Características del nuevo aire acondicionado

Veranos frescos

En verano no hay mejor modo de huir del calor de los días sofocantes y las largas noches de insomnio que un hogar fresco y confortable. Este nuevo aire acondicionado acaba con el calor agotador de los días de verano y permite descansar a sus usuarios. Este verano, combata el calor con este nuevo aire acondicionado.

Sistema rentable

Este nuevo aire acondicionado no sólo proporciona una potencia de refrigeración máxima en verano, sino que también puede ser un eficiente método de calefacción en invierno gracias al avanzado sistema de la 'bomba de calor'. Esta tecnología es hasta un 300% más eficiente que la calefacción eléctrica, lo que permite un mayor ahorro. Ahora con un solo aire acondicionado cubrirá las necesidades de todo el año.

Elegante en cualquier lugar

Su diseño armonioso y elegante da prioridad a la estética del entorno y se complementa con cualquier decoración de interiores. Los bordes redondeados y el color suave de este nuevo aire acondicionado dan un toque de distinción a cualquier espacio. Disfrute de la estética y la funcionalidad que le brinda este nuevo aire acondicionado.

Tipo cassette compacto y fácil de utilizar

Diseñado para su instalación en la mayoría de los falsos techos, este nuevo aire acondicionado tipo cassette es ideal para locales comerciales y de oficinas. El aire frío/caliente se puede proporcionar por 1, 2 o 4 lados de la unidad. Todas las funciones del aire acondicionado se pueden controlar fácilmente con un mando a distancia.

Contenido

USO

Precauciones de seguridad 4
Presentación de los componentes 8
Uso del aire acondicionado 9
Limpieza y mantenimiento del aire acondicionado 10
Apéndice 14

INSTALACIÓN

Precauciones de seguridad 16
Preparación de la instalación 18
Dónde instalar la unidad interior 18
Instalación de la unidad interior 21
Purga de la unidad 22
Conexión del tubo de refrigerante 22
Corte y ensanchamiento de los tubos 23
Prueba de estanqueidad y aislamiento 24
Instalación de los tubos y la manguera de drenaje 26
Instalación de DPM 28
Conexión del cable de las conexiones 29
Configuración de una dirección de unidad interior y la opción de instalación 32
Solución de problemas 39

Precauciones de seguridad

Antes de utilizar su nuevo aire acondicionado, lea atentamente este manual para aprender a utilizar de modo seguro y eficiente todas las funciones del aparato.

Las siguientes instrucciones de funcionamiento se aplican a varios modelos, por lo que las características de este aparato pueden diferir ligeramente de las que se describen en este manual. Si tiene alguna duda, póngase en contacto con el centro de servicio más cercano o consulte la información en línea en www.samsung.com.

Símbolos y precauciones de seguridad importantes:

ADVERTENCIA	Riesgos o prácticas inseguras que pueden causar **lesiones personales graves o la muerte**.
PRECAUCIÓN	Riesgos o prácticas inseguras que pueden causar **lesiones personales leves o daños en la propiedad**.
	Siga las instrucciones.
	NO lo intente.
	Compruebe que el aparato esté conectado a tierra para impedir descargas eléctricas.
	Desenchufe el aparato de la toma de corriente.
	NO desmonte.

INSTALACIÓN

ADVERTENCIA

Utilice la línea de alimentación con las especificaciones eléctricas del producto o superiores y utilícela sólo con este aparato. No utilice un cable alargador.

- ▶ Si utiliza un cable alargador se puede producir una descarga eléctrica o un incendio.
- ▶ No utilice un transformador eléctrico. Se puede producir una descarga eléctrica o un incendio.
- ▶ Si el voltaje, la frecuencia o la corriente nominal son diferentes, se puede producir un incendio.

La instalación eléctrica de este aparato la debe realizar un técnico cualificado o un empresa de servicios.

- ▶ De lo contrario se puede producir una descarga eléctrica, un incendio, una explosión, problemas en el producto o lesiones personales.

Instale un conmutador y un disyuntor exclusivos para el aire acondicionado.

- ▶ De lo contrario, se puede producir una descarga eléctrica o un incendio.

Asegure la unidad exterior firmemente de manera que la parte eléctrica no quede expuesta.

- ▶ De lo contrario, se puede producir una descarga eléctrica o un incendio.

No instale este aparato cerca de un calentador ni de materiales inflamables. No instale este aparato en un lugar donde haya humedad, grasas o polvo, o que esté expuesto a la luz directa del sol o al agua (lluvia). No instale este aparato en un lugar donde se puedan producir fugas de gas.

- ▶ Se puede producir una descarga eléctrica o un incendio.

No instale nunca la unidad exterior en un lugar como una pared exterior elevada de donde se pueda caer.

- ▶ Si sucediera esto, se podrían causar lesiones personales, muerte o daños a la propiedad.

El aparato debe estar conectado a tierra adecuadamente. No conecte el aparato a una conducción de gas o de agua ni a la línea telefónica.

- ▶ Se puede producir una descarga eléctrica, un incendio, una explosión u otros problemas en el producto.
- ▶ No enchufe el cable de alimentación en una toma que no tenga una conexión a tierra adecuada y asegúrese de que cumpla las normas locales y nacionales.

INSTALACIÓN — ⚠ PRECAUCIÓN

Instale el aparato en una superficie nivelada y resistente que pueda soportar el peso.

▶ De no hacerlo así, se pueden producir vibraciones anormales, ruidos o el producto puede tener problemas.

Instale la manguera de drenaje de manera que el agua fluya sin problemas.

▶ De no hacerlo se podría derramar agua y causar daños a la propiedad.

Cuando instale la unidad exterior, asegúrese de conectar la manguera de drenaje de manera que éste se realice correctamente.

▶ El agua generada por la unidad exterior durante la función de calentamiento podría derramarse y causar daños a la propiedad.
En invierno, si se desprende un bloque de hielo pude causar lesiones personales, la muerte o daños a la propiedad.

FUENTE DE ALIMENTACIÓN — ⚠ ADVERTENCIA

Si se daña el disyuntor, póngase en contacto con el centro de servicio más cercano.

No tire del cable de alimentación ni lo doble excesivamente. No enrolle ni ate el cable de alimentación. No cuelgue el cable de alimentación de un gancho metálico, no coloque objetos pesados sobre el cable de alimentación, no lo haga pasar entre objetos ni por detrás del aparato.

▶ Se puede producir una descarga eléctrica o un incendio.

FUENTE DE ALIMENTACIÓN — ⚠ PRECAUCIÓN

Cuando el aire acondicionado no se vaya a usar durante un periodo prolongado o durante una tormenta con aparato eléctrico, corte la alimentación con el disyuntor.

▶ De lo contrario, se puede producir una descarga eléctrica o un incendio.

USO — ⚠ ADVERTENCIA

Si el aparato se inunda, póngase en contacto con el centro de servicio técnico más cercano.

▶ De lo contrario, se puede producir una descarga eléctrica o un incendio.

Si el aparato genera ruidos extraños, olor a quemado o humo, desconéctelo inmediatamente y llame al centro de servicio técnico más cercano.

▶ De lo contrario, se puede producir una descarga eléctrica o un incendio.

En caso de fuga de gas (como propano, LP, etc.) ventile inmediatamente sin tocar la línea de alimentación. No toque el aparato ni la línea de la alimentación.

▶ No utilice un ventilador.

▶ Una chispa podría provocar una explosión o un incendio.

Para volver a instalar el aire acondicionado, póngase en contacto con el centro de servicio técnico más cercano.

▶ De lo contrario se pueden producir problemas en el producto, fugas de agua, una descarga eléctrica o un incendio.

▶ No se proporciona el servicio de entrega del producto Si vuelve a instalar el producto en otra ubicación, se le cobrarán los gastos adicionales por la construcción y la instalación.

▶ En especial si desea instalar el producto en una ubicación poco usual, como un área industrial o junto al mar donde el producto esté expuesto a la sal del aire, póngase en contacto con el centro de servicio más cercano.

Precauciones de seguridad

USO | ⚠ ADVERTENCIA

No toque el disyuntor con las manos húmedas.

▶ Se puede producir una descarga eléctrica.

No golpee el aire acondicionado ni tire de él con una fuerza excesiva.

▶ Se puede producir un incendio, lesiones personales o problemas en el producto.

No coloque ningún objeto cerca de la unidad exterior que permita a los niños subirse al aparato.

▶ Se podrían lesionar gravemente.

No apague el aire acondicionado con el disyuntor mientras esté en funcionamiento.

▶ Si apaga el aire acondicionado y lo vuelve a encender con el disyuntor se puede producir una chispa y provocar una descarga eléctrica o un incendio.

Tras desembalar el aire acondicionado, mantenga los materiales del embalaje fuera del alcance de los niños, ya que pueden ser peligrosos para ellos.

▶ Si un niño mete la cabeza en una bolsa, se puede asfixiar.

No introduzca los dedos ni sustancias extrañas en la salida del aire mientras el aire acondicionado está en funcionamiento o el panel frontal se esté cerrando.

▶ Vigile atentamente a los niños para que no introduzcan los dedos en el producto, ya que podrían lesionarse.

No toque el panel frontal con las manos o los dedos durante la función de calentamiento.

▶ Se puede producir una descarga eléctrica o podría quemarse.

No introduzca los dedos ni sustancias extrañas en la entrada o salida de aire del aparato.

▶ Vigile atentamente a los niños para que no introduzcan los dedos en el producto, ya que podrían lesionarse.

No utilice el aire acondicionado durante largos periodos en lugares mal ventilados o donde haya personas enfermas.

▶ Abra la ventana al menos una vez cada hora ya que la falta de oxígeno puede ser peligrosa.

Si ha penetrado en el aparato cualquier sustancia extraña como agua, corte la alimentación desenchufando el cable y cerrando el disyuntor y póngase en contacto con el centro de servicio técnico más cercano.

▶ De lo contrario, se puede producir una descarga eléctrica o un incendio.

No intente arreglar, desmontar ni modificar el aparato usted mismo.

▶ No utilice ningún tipo de fusible (como hilos de cobre, acero, etc,) que no sea un fusible estándar.

▶ Se podría producir una descarga eléctrica, un incendio, problemas en el producto o lesiones personales.

USO | ⚠ PRECAUCIÓN

No coloque objetos ni ningún tipo de dispositivo debajo de la unidad interior.

▶ El goteo del agua de la unidad interior puede causar un incendio o daños a la propiedad.

Compruebe al menos una vez al año que no haya roturas en la carcasa de la unidad exterior.

▶ De no hacerlo, se podrían producir lesiones personales, la muerte o daños a la propiedad.

La corriente máxima se mide de acuerdo con la norma IEC de seguridad y la corriente se mide de acuerdo con la norma ISO de eficiencia energética.

No se suba al aparato ni deposite objetos (como ropa, velas o cigarrillos encendidos, platos, productos químicos, objetos metálicos, etc.) encima de éste.

▶ Se podría producir una descarga eléctrica, un incendio, problemas en el producto o lesiones personales.

No haga funcionar el aparato con las manos húmedas.

▶ Se puede producir una descarga eléctrica.

No rocíe materiales volátiles, como insecticidas, sobre la superficie del aparato.

▶ Además de ser perjudiciales para las personas, podrían provocar una descarga eléctrica, un incendio o problemas en el producto.

No beba el agua que sale de la unidad de aire acondicionado.

▶ Puede ser perjudicial para las personas.

No exponga el mando a distancia a impactos fuertes ni lo desmonte.

No toque las conducciones conectadas al producto.

▶ Se podría quemar o lesionar.

No utilice el aire acondicionado para conservar equipos de precisión, alimentos, animales, plantas o cosméticos ni con otro propósito inusual.

▶ Se pueden producir daños a la propiedad.

Evite que las personas, los animales o las plantas se expongan directamente al flujo del aire del aparato durante periodos prolongados.

▶ Puede ser perjudicial para las personas, los animales o las plantas.

Este aparato no está destinado a que lo usen personas (incluidos los niños) con las capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o faltas de conocimiento y experiencia, sin la supervisión o las indicaciones de una persona responsable que garantice un uso seguro del aparato. No deje que los niños jueguen con el electrodoméstico.

LIMPIEZA — ⚠ ADVERTENCIA

No limpie el aparato rociando agua directamente. No utilice benceno, disolventes o alcohol para limpiar el aparato.

▶ Se puede producir decoloración, deformación, daños, descargas eléctricas o un incendio.

Antes de limpiar o proceder a tareas de mantenimiento, desenchufe el aire acondicionado de la toma mural y espere a que se pare el ventilador.

▶ De lo contrario, se puede producir una descarga eléctrica o un incendio.

LIMPIEZA — ⚠ PRECAUCIÓN

Cuando limpie la superficie del intercambiador de calor de la unidad exterior tenga cuidado con los bordes afilados.

▶ Para no cortarse los dedos, utilice guantes de algodón gruesos durante la limpieza.

No limpie el interior del aire acondicionado usted mismo.

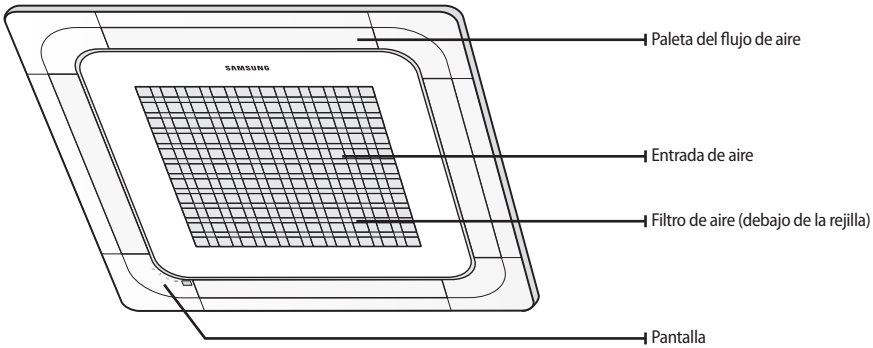
▶ Para limpiar el interior del aparato, póngase en contacto con el centro de servicio más cercano.

▶ Para limpiar el filtro interno, consulte la sección 'Limpieza y mantenimiento del aire acondicionado'.

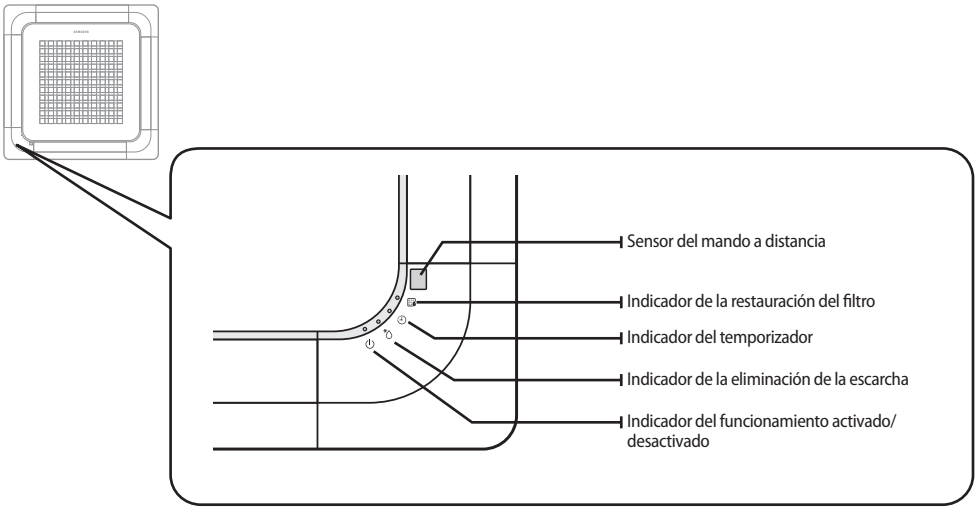
▶ De no hacerlo, se podrían producir daños, una descarga eléctrica o un incendio.

Presentación de los componentes

Componentes principales



Indicador


Sensor del mando a distancia
Indicador de la restauración del filtro
Indicador del temporizador
Indicador de la eliminación de la escarcha
Indicador del funcionamiento activado/ desactivado

NOTA

- Según el modelo, el aparato y la pantalla pueden diferir ligeramente de la ilustración.

Uso del aire acondicionado

Consejos para el uso del aire acondicionado

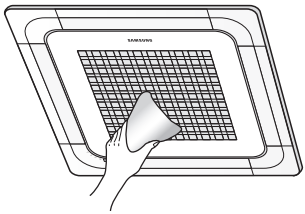
En la tabla se ofrecen algunas indicaciones para el uso del aire acondicionado.

TEMA	RECOMENDACIÓN
Refrigeración	• Si la temperatura exterior es muy superior a la temperatura interior seleccionada, se puede tardar un tiempo en alcanzar la temperatura interior deseada. • No baje radicalmente la temperatura. Se consume energía en vano ya que la habitación no se enfría más rápidamente.
Calefacción	• Dado que aparato calienta la habitación tomando energía calórica del aire exterior, la capacidad de calentamiento puede disminuir cuando las temperaturas exteriores son muy bajas. Si advierte que el aire acondicionado no calienta lo suficiente, es recomendable utilizar además un aparato de calefacción adicional.
Escarcha y descongelación	• Cuando el aire acondicionado funciona en el modo de calefacción, se forma escarcha debido a la diferencia de temperatura del aire entre la unidad interior y exterior. • En tal caso: - El aire acondicionado detiene la calefacción. - El aire acondicionado funcionará automáticamente en el modo de descongelación durante 10 minutos. - El vapor producido en la unidad exterior en el modo de descongelación no es perjudicial. • No se requiere intervención del usuario; pasados 10 minutos, el aire acondicionado vuelve a funcionar normalmente. NOTA • La unidad no funciona cuando se inicia la descongelación.
Ventilador	▶ Es posible que el ventilador no funcione durante 3~5 minutos al principio para evitar ráfagas de aire frías mientras el aire acondicionado se calienta.
Alta temperatura interior y exterior	▶ Si la temperatura interior y exterior es alta y el aire acondicionado funciona en el modo de calefacción, el ventilador y el compresor de la unidad exterior pueden detenerse ocasionalmente. Este comportamiento es normal; espere a que el aire acondicionado vuelva a ponerse en marcha.
Corte del suministro eléctrico	▶ En caso de corte del suministro eléctrico mientras el aire acondicionado está en funcionamiento, la unidad se detendrá inmediatamente. Cuando se restablezca el suministro, el aire acondicionado se volverá a poner en marcha automáticamente.
Mecanismo de protección	▶ Si se vuelve a conectar o enchufar el aparato justo después de una parada, el aire frío/caliente tardará unos 3 minutos en producirse como medida de protección del compresor de la unidad interior.

Limpieza y mantenimiento del aire acondicionado

Limpieza del exterior

Limpie la superficie de la unidad con un paño ligeramente húmedo o seco cuando sea necesario.
Para limpiar la suciedad de la zona moldeada utilice un cepillo suave.



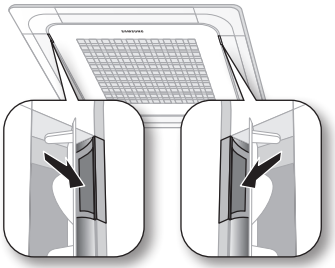
PRECAUCIÓN

- No utilice benceno ni disolvente.
  Podría dañar la superficie del aparato o provocar un incendio.

Limpieza del filtro de aire y de la rejilla

Abra la rejilla frontal.

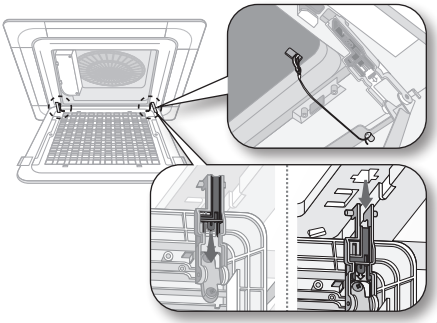
- Abra las paletas del lado izquierdo y derecho de logotipo de Samsung. Presione ambas palancas y tire de la rejilla hacia abajo. Hay dos clips de seguridad montados en la rejilla frontal para impedir que ésta caiga.



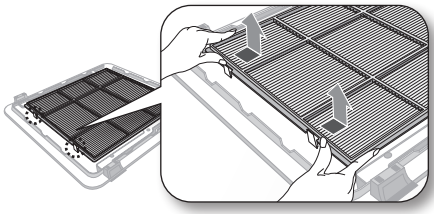
Separe la rejilla frontal.

- En primer lugar quite el clip de seguridad y quite la bisagra. Baje el conector verde de la bisagra, presione sobre ésta y tire de ella para sacar la rejilla. (Este operación se debe hacer en cada una de las dos bisagras para poder retirar la rejilla.)

✻ Si sólo desea limpiar el filtro, no hace falta que saque la rejilla. Siga los pasos 4 y 5.

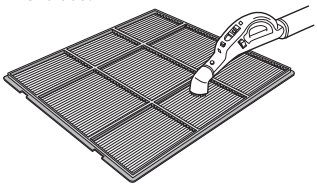


Tire del filtro del aire.



Limpie la rejilla y el filtro del aire con una aspiradora o un cepillo suave. Si hay demasiado polvo, enjuague la rejilla con agua corriente y séquela en un lugar ventilado.

- Para mantenerlos en las mejores condiciones, repita el proceso cada dos semanas.
- Si se deja secar el filtro del aire en un lugar cerrado (o húmedo), se pueden generar malos olores. En este caso, vuelva a limpiar el filtro y déjelo secar en una zona bien ventilada.



Vuelva a colocar el filtro del aire en su posición original.

- Oirá un clic cuando el filtro del aire esté correctamente colocado.

Vuelva a montar la rejilla frontal.

- Para ello, repita a la inversa el proceso explicado.

NOTA

- Según el modelo, estas ilustraciones quizás no coincidan con las reales.
- Tras limpiar el filtro pulse el botón Filter Reset del mando a distancia durante 2 segundos para restaurar la planificación del filtro. El indicador de señal del filtro se encenderá cuando sea necesario limpiarlo.
- Si el usuario ha cambiado el ángulo de las paletas del flujo del aire para abrir la rejilla a fin de realizar tareas de mantenimiento o reparaciones, se debe apagar el disyuntor y volverlo a encender antes de utilizar el aparato. De lo contrario, los ángulos de cada paleta pueden ser diferentes o alguna de las paletas quizás no se cierre al apagar el producto.

Limpieza y mantenimiento del aire acondicionado

Mantenimiento del aire acondicionado

Si el aire acondicionado no se va a utilizar durante un tiempo prolongado, séquelo para mantenerlo en las mejores condiciones.

1. Para secar completamente el aire acondicionado hágalo funcionar en el modo de ventilador durante 3 o 4 horas y desconecte el enchufe. Se puede dañar interiormente si queda humedad en los componentes.
2. Antes de volver a poner en marcha el aire acondicionado, seque los componentes interiores poniendo en marcha el modo de ventilador durante 3 o 4 horas. Así se eliminarán los olores generados por la humedad.

Comprobaciones periódicas

Consulte la tabla siguiente para mantener adecuadamente el aire acondicionado.

Tipo	Descripción	Cada mes	Cada 4 meses	Una vez al año
Unidad interior	Limpie el filtro de aire (1)	●		
	Limpie la bandeja de la condensación (2)			●
	Limpie completamente el intercambiador de calor (2)			●
	Limpie el tubo de drenaje de la condensación (2)		●	
	Sustituya las pilas del mando a distancia (1)			●
Unidad exterior	Limpie el intercambiador de calor del exterior de la unidad (2)		●	
	Limpie el intercambiador de calor del interior de la unidad (2)			●
	Limpie los componentes eléctricos con chorros de aire (2)			●
	Compruebe que todos los componentes eléctricos estén firmemente apretados (2)			●
	Limpie el ventilador (2)			●
	Compruebe que el montaje del ventilador esté firmemente apretado (2)			●
	Limpie la bandeja de la condensación (2)			●

NOTA

- Las comprobaciones y los trabajos de mantenimiento descritos son esenciales para garantizar la eficiencia del aire acondicionado. La frecuencia de estos trabajos varía según las características de la ubicación, la cantidad de polvo, etc.
  - Los trabajos descritos de deben realizar con mayor frecuencia si hay mucho polvo en la zona de instalación.
  - Estas tareas siempre las debe realizar personal cualificado. Para obtener más información, consulte el manual de instalación.

Protecciones internas mediante el sistema de control de la unidad

Esta protección interna actúa si ocurre un fallo interno en el aire acondicionado.

Tipo	Descripción
Contra el aire frío	El ventilador interno se apaga para impedir la entrada de aire frío cuando la bomba de calor está funcionando.
Ciclo de descongelación	El ventilador interno se apaga para impedir la entrada de aire frío cuando la bomba de calor está funcionando.
Protección de la batería interna	El compresor se apaga para proteger la batería interna cuando el aire acondicionado funciona en el modo de enfriamiento.
Protección del compresor	El aire acondicionado aire no se pone en marcha inmediatamente para proteger el compresor de la unidad exterior después de arrancar ésta.

NOTA

- Si la bomba de calor funciona en el modo de calentamiento, se activa el ciclo de descongelación para eliminar la escarcha de la unidad exterior que se pueda haber formado debido a las bajas temperaturas.
- El ventilador interno se apaga automáticamente y no se vuelve a encender hasta que se ha completado el ciclo de descongelación.

Apéndice

Solución de problemas

Consulte la tabla siguiente si el aire acondicionado no funciona normalmente. Puede ahorrarse tiempo y gastos innecesarios.

PROBLEMA	SOLUCIÓN
El aire acondicionado no se pone en marcha inmediatamente una vez se ha rearrancado.	• Debido al mecanismo de protección, el aparato no se pone en marcha inmediatamente para impedir la sobrecarga de la unidad. El aire acondicionado se pone en marcha pasados 3 minutos.
El aire acondicionado no funciona en absoluto.	• Compruebe la conexión del enchufe de alimentación. Enchufe correctamente el cable de alimentación en la toma mural. • Compruebe si está desconectado el disyuntor. • Compruebe si hay una interrupción de suministro eléctrico. • Compruebe el fusible. Asegúrese de que no esté fundido.
La temperatura no cambia.	• Compruebe si está seleccionado el modo de ventilación. Pulse el botón Mode del mando a distancia para seleccionar otro modo.
No sale aire frío (caliente) del aire acondicionado.	• Compruebe si la temperatura seleccionada es más alta (más baja) que la temperatura actual. Pulse el botón Temp del mando a distancia para cambiar la temperatura. Pulse el botón Temp para subir o bajar la temperatura. • Compruebe si el filtro de aire está bloqueado por la suciedad. Limpie el filtro de aire cada dos semanas. • Compruebe si el aire acondicionado se acaba de encender. Si es así, espere 3 minutos. No sale aire frío para proteger el compresor de la unidad exterior. • Compruebe si el aire acondicionado está instalado en un lugar expuesto directamente a la luz del sol. Ponga cortinas en las ventanas para mejorar la eficacia del enfriamiento. • Compruebe que no tenga cerca de ella la cubierta o cualquier otro obstáculo. • Compruebe si la tubería del refrigerante es demasiado larga. • Compruebe si el aire acondicionado sólo funciona en el modo de enfriamiento. • Compruebe si el mando a distancia sólo sirve para el modelo de enfriamiento.
La velocidad del ventilador no cambia.	• Compruebe si ha seleccionado el modo automático o el modo de secado. El aire acondicionado ajusta automáticamente la velocidad del ventilador en los modos automático y de secado.
La función del temporizador no se puede configurar.	• Pruebe de pulsar el botón de encendido del mando a distancia tras haber establecido la hora.
Los olores impregnan la habitación durante el funcionamiento.	• Compruebe si hay humo en la sala donde está el aparato o si el mal olor penetra del exterior. Haga funcionar el aire acondicionado en el modo de ventilador o abra las ventanas para ventilar la habitación.
El aparato emite un ruido como de burbujas.	• A veces se oye un ruido de burbujas cuando el refrigerante circula por el compresor. Deje que el aparato funcione en el modo seleccionado. • Cuando se pulsa el botón de encendido del mando a distancia, a veces se oyen ruidos procedentes de la bomba de drenaje del interior del aparato.
Cae agua de las paletas del flujo de aire.	• Compruebe si el aire acondicionado ha estado funcionando en el modo de enfriamiento durante mucho tiempo con la paletas del flujo de aire encaradas hacia abajo. Se puede generar condensación debido a la diferencia de temperatura.

PROBLEMA	SOLUCIÓN
El mando a distancia no funciona.	• Compruebe si las pilas están agotadas. • Asegúrese de que las pilas estén correctamente instaladas. • Asegúrese de que nada bloquea el sensor del mando a distancia. • Compruebe que no haya aparatos de luz potentes cerca del aparato. La luz intensa que emiten los tubos fluorescentes o de neón puede interrumpir las ondas eléctricas.
El aire acondicionado no se enciende ni se apaga con el mando a distancia por cable.	• Compruebe si ha establecido el mando a distancia por cable para el control del grupo.
El mando a distancia por cable no funciona.	• Compruebe si aparece el indicador TEST en el mando a distancia por cable. Si es así, apague la unidad y desconecte el disyuntor. Póngase en contacto con el centro de servicio más cercano.
Los indicadores de la pantalla digital parpadean.	• Pulse el botón de encendido del mando a distancia para apagar la unidad y desconecte el disyuntor. A continuación, vuelva a encender el aparato.

Rangos de funcionamiento

En la tabla siguiente se indican los rangos de temperatura y humedad en los que puede funcionar el aire acondicionado. Consulte la tabla para un uso más eficiente.

MODO	TEMPERATURA EXTERIOR	TEMPERATURA INTERIOR	HUMEDAD INTERIOR	COMENTARIOS
ENFRIAMIENTO	-5 °C/23 °F a 43 °C/ 109°F	18 °C/64 °F a 32 °C/90 °F	80% o inferior	-
CALENTAMIENTO	-20 °C/-4 °F a 24 °C/75 °F	27 °C/81 °F o inferior	-	-
SECADO	-5 °C/23 °F a 43 °C/109 °F	18 °C/64 °F a 32 °C/90 °F	-	-

NOTA

• La temperatura normalizada para el calentamiento es de 7 ˚C/45 ˚F. Si la temperatura exterior desciende hasta 0 ˚C/32 ˚F o más, la capacidad de calentamiento se puede reducir según las condiciones climáticas.
Si el aparato actúa en el modo de enfriamiento a una temperatura por encima de 32 ˚C/90 ˚F (temperatura interior) no enfriará con su capacidad total.

Precauciones de seguridad

Siga al pie de la letra las instrucciones siguientes. Son esenciales para garantizar la seguridad del equipo.

ADVERTENCIA

- Desconecte siempre el sistema de aire acondicionado de la fuente de alimentación antes de realizar tareas de mantenimiento o de acceder a los componentes internos.
- La instalación y las pruebas de funcionamiento las debe efectuar personal cualificado.
- Tenga en cuenta que el sistema de aire acondicionado debe instalarse en una zona fácilmente accesible.

Información general

- Lea atentamente este manual antes de instalar el sistema de aire acondicionado y consérvelo en un lugar seguro para futuras consultas.
- Para mayor seguridad, los instaladores siempre deberán leer atentamente las advertencias siguientes.
- Guarde el manual de funcionamiento y de instalación en un lugar seguro y no olvide entregárselo al nuevo propietario en caso de venta o transferencia del aparato.
- En este manual se explica cómo instalar una unidad interior con un sistema de separación con dos unidades Samsung. La utilización de otro tipo de unidades con sistemas de control diferentes puede dañar las unidades y anular la garantía. El fabricante no se hace responsable de los daños derivados del uso de unidades no compatibles.
- Este sistema de aire acondicionado cumple los requisitos de la Directiva de bajo voltaje (72/23/EEC), la Directiva EMC (89/336/EEC) y la Directiva de equipos a presión (97/23/EEC).
- El fabricante no se hace responsable de los daños derivados de modificaciones no autorizadas, de una conexión eléctrica incorrecta o del incumplimiento de los requisitos que constan en la tabla "Restricciones de funcionamiento" incluida en el manual. La realización de tales modificaciones o conexiones incorrectas puede dañar la unidad y anular la garantía.
- El sistema de aire acondicionado se debe utilizar únicamente con el propósito para el que ha sido diseñado: la unidad interior no es adecuada para su instalación en lavaderos.
- No utilice una unidad si está dañada. Si ocurre algún problema, apague la unidad y desconéctela de la fuente de alimentación.
- Para prevenir descargas eléctricas, incendios o lesiones personales, detenga la unidad, inhabilite el interruptor de protección y póngase en contacto con el servicio técnico de SAMSUNG si sale humo de la unidad, si el cable de alimentación se calienta o si la unidad hace demasiado ruido.
- No se olvide de inspeccionar regularmente la unidad, las conexiones eléctricas, los tubos del refrigerante y las protecciones. Estas tareas únicamente las debe realizar personal cualificado.
- La unidad contiene piezas móviles que se deben mantener siempre alejadas del alcance de los niños.
- No intente reparar, mover, modificar ni volver a instalar la unidad. Si estas tareas las realiza personal no autorizado se puede producir una descarga eléctrica o un incendio.
- No deposite contenedores con líquido ni otros objetos encima de la unidad.
- Todos los materiales utilizados en la fabricación y el embalaje del sistema de aire acondicionado son reciclables.
- El material del embalaje y las pilas gastadas del mando a distancia (opcional) se deben eliminar de acuerdo con leyes vigentes.
- El sistema de aire acondicionado contiene un refrigerante que se debe eliminar como residuo especial. El sistema de aire acondicionado, una vez agotada su vida útil, se debe eliminar en los centros autorizados o devolver al comercio donde se adquirió para que se proceda a su eliminación correcta y segura.

Instalación de la unidad

IMPORTANTE: Cuando instale la unidad, conecte en primer lugar los tubos del refrigerante y en segundo lugar los cables eléctricos. Desmonte siempre los cables eléctricos antes que los tubos del refrigerante.

- Al recibir la unidad compruebe que no haya sufrido daños durante el transporte. Si el producto presenta desperfectos, NO LO INSTALE e informe inmediatamente del daño al transportista o al vendedor (si el instalador o el técnico autorizado ha recogido el material en el comercio).

- Tras completar la instalación, realice siempre una prueba de funcionamiento y proporcione al usuario las instrucciones sobre cómo manejar el sistema de aire acondicionado.
- No utilice el sistema de aire acondicionado en entornos en los que haya sustancias peligrosas ni cerca de equipos que liberen llamas abiertas para evitar posibles incendios, explosiones o lesiones personales.
- La instalación de nuestras unidades debe respetar los espacios indicados en el manual para asegurar la accesibilidad por ambos lados y permitir los trabajos de reparación o mantenimiento. Los componentes de la unidad deben ser accesibles y fácilmente desmontables sin poner en peligro personas y objetos.
- Por esta razón, si no se cumplen las instrucciones del manual de instalación, el coste derivado de acceder a las unidades y repararlas (en CONDICIONES DE SEGURIDAD, como se establece en las regulaciones imperantes) con arneses, escaleras, andamios u otros sistemas de elevación NO se considerará incluido en la garantía y se cobrará al cliente final.

Línea de alimentación, fusible o disyuntor

- Compruebe siempre que la fuente de alimentación cumple las normas de seguridad vigentes. Instale siempre el sistema de aire acondicionado de acuerdo con las normas locales de seguridad vigentes.
- Compruebe siempre que hay una conexión de toma de tierra adecuada.
- Compruebe que el voltaje y la frecuencia de la fuente de alimentación cumplen las especificaciones y que la potencia instalada es suficiente para asegurar el funcionamiento de cualquier otro electrodoméstico conectado a la misma línea.
- Compruebe siempre que los interruptores de desconexión y protección tienen las dimensiones adecuadas.
- Compruebe que el sistema de aire acondicionado se ha conectado a la fuente de alimentación de acuerdo con las instrucciones del diagrama de cableado incluido en el manual.
- Compruebe siempre que las conexiones eléctricas (entrada de cable, sección del cable, protecciones, etc.) cumplen las especificaciones eléctricas y las instrucciones del esquema de cableado. Compruebe siempre que todas las conexiones cumplen las normas de instalación aplicables a los sistemas de aire acondicionado.
- Los dispositivos desconectados de la fuente de alimentación se deben desconectar completamente en caso de una sobretensión.

⚠ PRECAUCIÓN

- No se olvide de realizar la conexión a tierra.
  - No conecte un cable de toma de tierra al tubo del gas, la cañería del agua, el cable del pararrayos o del teléfono. Si no realiza la conexión a tierra, se puede producir una descarga eléctrica o un incendio.
- Instale el disyuntor.
  - Si no instala un disyuntor, se puede producir una descarga eléctrica o un incendio.
- Asegúrese de que el agua de la condensación salga de la manguera de drenaje de una manera adecuada y segura.
- Instale los cables de alimentación y de comunicaciones de las unidades interna y externa al menos a 1 metro de distancia de los aparatos eléctricos.
- Instale la unidad interior lejos de aparatos de iluminación que utilicen reactancias.
  - Si utiliza el mando a distancia inalámbrico, se puede producir un error de recepción debido a las reactancias de los aparatos de iluminación.
- No instale el aire acondicionado en los siguientes lugares.
  - Donde haya aceites minerales o ácido arsénico. Las partes resinosas pueden arder, los accesorios se pueden desprender o se pueden originar fugas de agua. La capacidad del intercambiador de calor se puede reducir o el aparato puede quedar fuera de servicio.
  - Donde se puedan generar gases corrosivos, como ácido sulfúrico, en el tubo de ventilación o la entrada de aire.
  - Los tubos de cobre y de conexión se pueden corroer y originarse fugas de agua.
  - Donde haya máquinas que generen ondas electromagnéticas. Es posible que el aparato no funcione adecuadamente debido al sistema de control.
  - En lugares donde exista el riesgo de acumulación de gases combustibles, fibras de carbono o polvo inflamable.
  - Donde se manipule disolventes o gasolina. Se podrían originar fugas de gas que provocarían un incendio.

Preparación de la instalación

Cuando decida la ubicación del aire acondicionado con el propietario, debe tener en cuenta las siguientes limitaciones.

General

NO instale el aire acondicionado en un lugar donde pueda entrar en contacto con los siguientes elementos:

- Gases combustibles
- Aire salino
- Grasa de máquinas
- Gases sulfurosos
- Condiciones medioambientales especiales

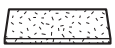
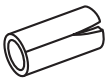
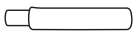
Si debe instalar la unidad en alguna de estas condiciones, antes consúltelo con el distribuidor.

No instale el aire acondicionado:

- En lugares expuestos a la luz directa del sol. Cerca de fuentes de calor.
- En zonas húmedas o lugares donde pueda entrar en contacto con el agua (por ejemplo, en lavaderos).
- En lugares donde haya cortinas y muebles que puedan afectar a la entrada y salida del aire.
- Sin dejar el espacio mínimo obligatorio alrededor de la unidad (como se muestra en la ilustración).
- En lugares poco ventilados.
- En superficies que no puedan soportar el peso de la unidad sin deformarse, romperse o provocar vibraciones durante el uso del aire acondicionado.
- En una posición que impida instalar correctamente el tubo de drenaje. (En el extremo de la instalación. Es indispensable comprobar la eficacia del sistema de drenaje.)

Accesorios

- Con la unidad interior se suministran los accesorios siguientes .
  El tipo y la cantidad pueden variar según las especificaciones.

Placa aislante	Tubo aislante	Sujetacables	Manguera de drenaje	Manual de instalación	Brida
					

Dónde instalar la unidad interior

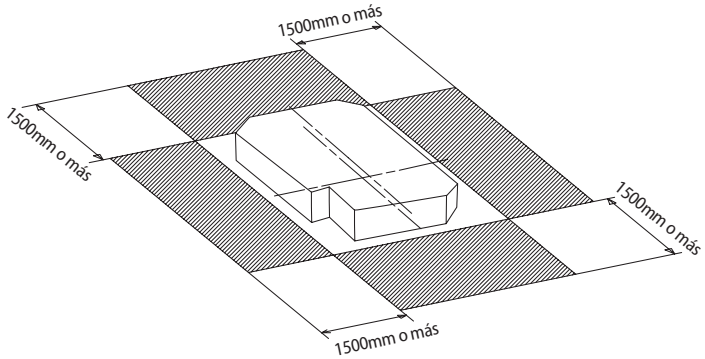
Unidad interior

- No debe haber obstáculos cerca de la entrada y salida de aire.
- Instale la unidad interior en un techo que pueda soportar el peso.
- Deje una separación suficiente alrededor de la unidad interior.
- Asegúrese de que el agua de la condensación salga de la manguera de drenaje de una manera correcta y segura.
- La unidad interior se debe instalar de manera que no tenga un acceso público (que los usuarios no puedan tocarla).

⚠ PRECAUCIÓN

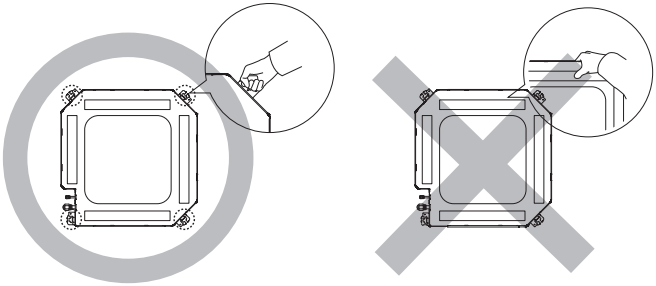
- Si instala la unidad interior tipo cassette en un techo con una humedad superior al 80%, debe aplicar 10 mm adicionales de espuma de polietileno u otro aislante similar en el cuerpo de la unidad interior.

Requisitos de espacio de la unidad interior



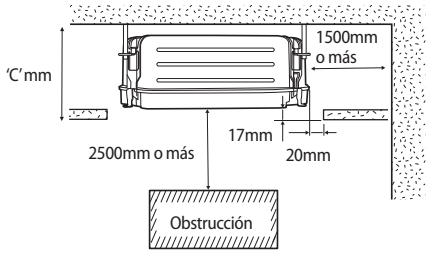
PRECAUCIÓN

- Las unidades se deben instalar de acuerdo con las distancias establecidas para permitir la accesibilidad por todos los lados cuando haya que realizar tareas de mantenimiento y reparación.
  Las piezas de la unidad deben ser accesibles y se han de poder extraer con seguridad (sin riesgo para personas y cosas).



- Cuando transporte la unidad interior, no la sujete por la descarga a fin de evitar posibles roturas. Debe sujetarla por el asa de una de las esquinas.

Espacio necesario para la instalación de una unidad interior

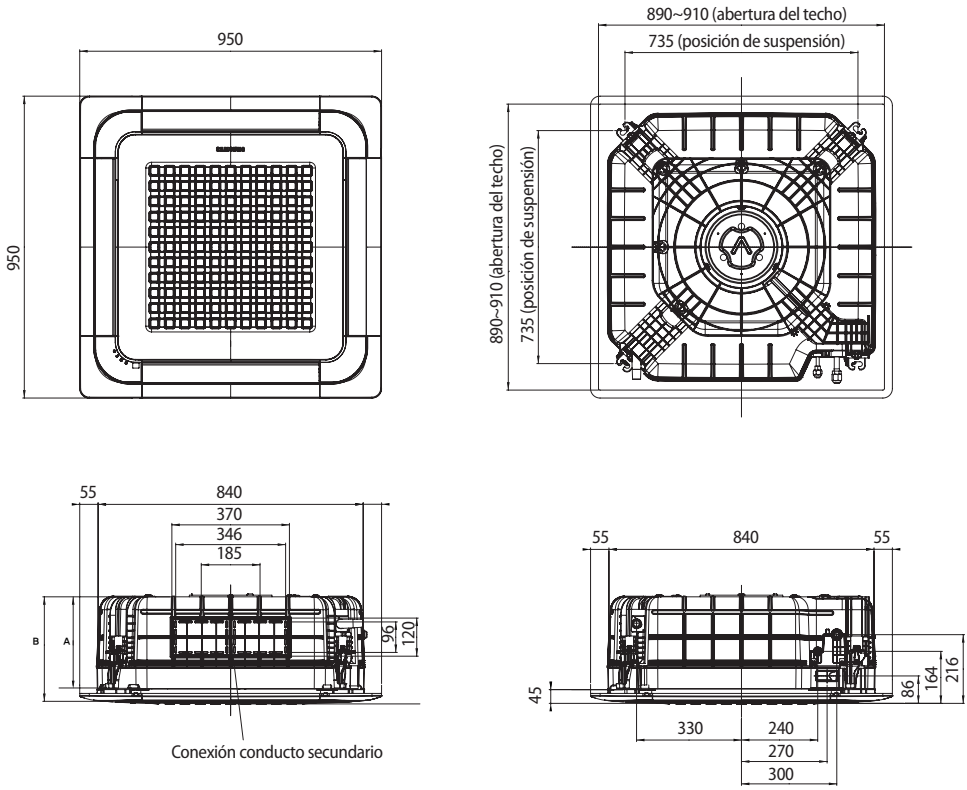


MODELO		ND0524H✳✳/ND0564H✳✳ ND0604H✳✳/ND0714H✳✳ ND0724H✳✳/ND0834H✳✳ ND0904H✳✳/ND1004H✳✳	ND1104H✳✳ ND1124H✳✳	ND1304H✳✳ ND1404H✳✳ ND1454H✳✳
C	mm	251	293	335
Dimensión neta	mm	840×204×840	840×246×840	840×288×840

Dónde instalar la unidad interior

Esquema de la unidad interior

Unidad: mm

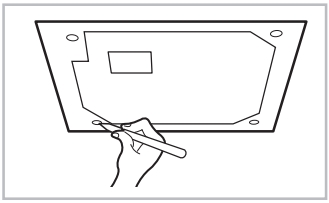


MODELO		ND0524H✳✳ ND0564H✳✳ ND0604H✳✳	ND0714H✳✳ ND0724H✳✳ ND0834H✳✳ ND0904H✳✳ ND1004H✳✳	ND1104H✳✳ ND1124H✳✳	ND1304H✳✳ ND1404H✳✳ ND1454H✳✳
A	mm	204	204	246	288
B	mm	253	253	295	337
Dimensión neta	mm	840×204×840	840×246×840	840×288×840	840×288×840
Peso neto	kg	15.5	15.5	17.5	19.5
Conexión del tubo de líquido		1/4"	3/8"		
Conexión del tubo de gas		1/2"	5/8"		
Conexión de la manguera de drenaje	mm	OD: Φ 32, ID : Φ 26,5			

Instalación de la unidad interior

Cuando decida la ubicación del aire acondicionado con el propietario, debe tener en cuenta las siguientes limitaciones.

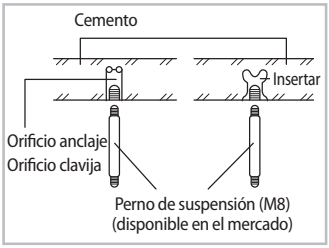
1. Determine la posición de los orificios del tubo y de la manguera de drenaje, como se muestra en la imagen, y taladre un orificio de un diámetro interior de 65 mm de manera que se oriente ligeramente hacia abajo.



NOTA

- Dado que el diagrama está hecho de papel, éste se puede encoger o estirar ligeramente debido a la temperatura o la humedad. Por esta razón, antes de taladrar los orificios mantenga las distancias correctas entre las marcas.

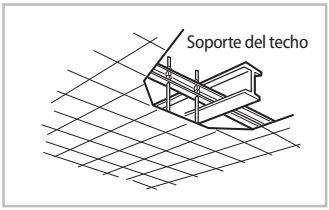
2. Inserte los pernos de anclaje, utilice los actuales soportes del techo o construya otros adecuados como se muestra en la ilustración.
3. Instale los pernos de suspensión según lo exija el tipo de techo.



PRECAUCIÓN

- Asegúrese de que el techo pueda soportar el peso de la unidad interior. Antes de colgar la unidad interior pruebe la resistencia de cada perno de suspensión.
- Si la longitud del perno de suspensión es superior a 1,5 m, se han de prevenir las vibraciones.

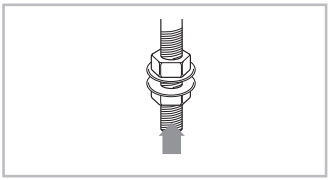
4. Atornille ocho tuercas en los pernos de suspensión dejando espacio para colgar la unidad interior.



PRECAUCIÓN

- Se deben instalar todas las barras de suspensión.
- Es importante dejar el espacio suficiente en el falso techo para permitir el acceso a las tareas de mantenimiento y reparación de la conexión del tubo de drenaje y del tubo de refrigerante o para retirar la unidad si fuera necesario.

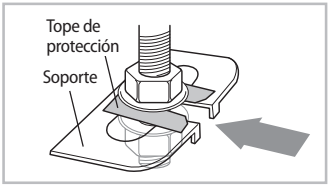
5. Cuelgue la unidad interior de los pernos de suspensión entre dos tuercas.

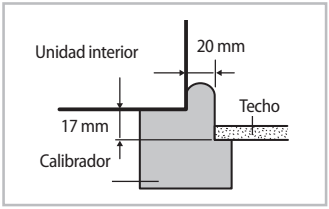


NOTA

- Los tubos deben dejarse instalados y conectados dentro del techo al colgar la unidad. Si el falso techo ya está construido, deje los tubos en posición para permitir la conexión de la unidad antes de colocar ésta dentro del falso techo.

6. Atornille las tuercas para suspender la unidad. Corte un tope de protección y colóquelo en el soporte.
7. Ajuste la unidad en la posición adecuada teniendo en cuenta la zona de instalación del panel frontal.
   1) Coloque la plantilla de modelo en la unidad interior.
   2) Ajuste el espacio entre el techo y la unidad interior por medio de un calibrador.
   3) Fije la unidad interior firmemente tras nivelar ésta con un nivel.
   4) Retire la plantilla de modelo, conecte el resto de los cables e instale el panel frontal.



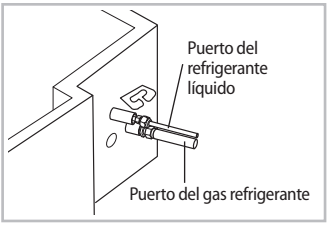


Purga de la unidad

La unidad se suministra de fábrica y se equipa con una carga previa de nitrógeno. (gas insertado) Por ello, todo este gas se debe purgar antes de conectar la tubería.

Desatornille el tubo pinzado en el extremo de cada tubo de refrigerante.
RESULTADO: Todo el gas inerte sale de la unidad interior.

NOTA
- Para prevenir que la suciedad u objetos extraños se introduzcan en los tubos durante la instalación, NO retire completamente el tubo pinzado hasta que esté preparado para conectar la tubería.

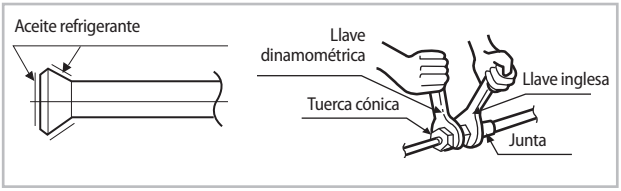


Conexión del tubo de refrigerante

Hay dos tubos de refrigerante de diámetros diferentes:

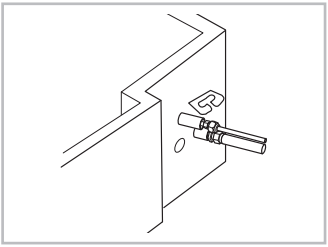
- ▶ Uno más pequeño para el refrigerante líquido
- ▶ Uno más grande para el gas refrigerante
- ▶ El interior del tubo de cobre debe estar limpio y sin polvo.

1. Retire el tubo pinzado de la conducción y conecte el conjunto de tubos en cada tubo, apriete las tuercas, primero manualmente y después con una llave dinamométrica, una llave que aplica el siguiente par de torsión.



Diámetro exterior (D)	Par de torsión (N•m)
ø 6,35 mm	18
ø 9,52 mm	42
ø 12,70 mm	55
ø 15,88 mm	65

2. Se debe utilizar un aislante del suficiente grosor para cubrir el tubo del refrigerante a fin de prevenir que el agua condensada del exterior del tubo caiga sobre el suelo y mejorar la eficiencia de la unidad.
3. Corte el exceso de goma aislante.
4. Asegúrese de que no haya grietas ni ondas en el área doblada.
5. Sería necesario duplicar el grosor del aislante (10 mm o más) para impedir la condensación incluso en el aislante si en la zona instalada se advierte calor y humedad.

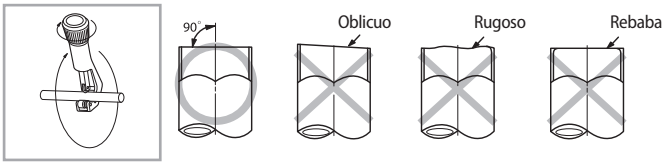


6. No utilice juntas ni extensiones en los tubos que conectan las unidades interior y exterior. Sólo se permiten los tipos de conexión diseñados para las unidades.

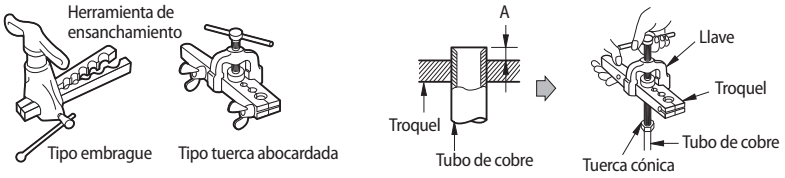
PRECAUCIÓN
- Conecte las unidades interior y exterior mediante tuberías con conexiones ensanchadas (no suministradas). En los conductos, utilice tubos de cobre desgrasado y desoxigenado, aislado y sin soldaduras (del tipo Cu DHP a ISO 1337 o UNI EN 12735-1), adecuados para presiones de funcionamiento de hasta 4200 kPA y presiones de rotura de al menos 20 700 kPa. El tubo de cobre para instalaciones hidrosanitarias es totalmente inadecuado.
- Para tamaños y limitaciones (diferencias de altura, longitud de la líneas, número máximo de codos, carga de refrigerante, etc.) consulte el manual de instalación de la unidad exterior.
- Todas las conexiones del refrigerante debe estar accesibles para permitir las tareas de mantenimiento de la unidad y por si se han de retirar completamente.

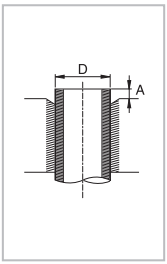
Corte y ensanchamiento de los tubos

1. Tenga a mano las herramientas necesarias (cortatubos metálico, escariador, herramienta de ensanchamiento y abrazadera de tubo)
2. Si desea acortar el tubo, córtelo con el cortatubos asegurándose de que el borde del corte mantenga un ángulo de 90º con el lado del tubo. En las ilustraciones puede ver unos ejemplos de bordes de cortes correctos e incorrectos.



3. Para prevenir fugas de gas, elimine las rebabas del borde de corte del tubo mediante un escariador.
4. Realice el ensanchamiento con la herramienta de ensanchamiento, como se muestra en la ilustración.

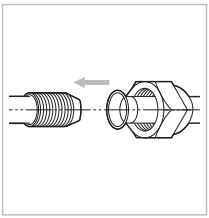


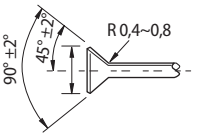


Diámetro exterior (mm)	A (mm)		
	Herramienta de ensanchamiento para tipo de embrague R410A	Herramienta de ensanchamiento convencional	
		Tipo embrague	Tipo tuerca abocardada
6.35	0~0.5	1.0~1.5	1.5~2.0
9.52	0~0.5	1.0~1.5	1.5~2.0
12.70	0~0.5	1.0~1.5	1.5~2.0
15.88	0~0.5	1.0~1.5	1.5~2.0

5. Compruebe que ha ensanchado el tubo correctamente. En las ilustraciones puede ver unos ejemplos de tubos ensanchados incorrectamente.

6. Alinee los tubos y apriete las tuercas cónicas primero manualmente y después con una llave dinamométrica, aplicando el siguiente par de torsión.



Diámetro exterior (mm)	Par de torsión (kgf•cm) de la conexión	Dimensión del ensanchamiento (mm)	Forma del ensanchamiento (mm)
6.35	145~175	8.70~9.10	
9.52	333~407	12.80~13.20	
12.70	505~615	16.20~16.60	
15.88	630~769	19.30~19.70	

PRECAUCIÓN
- Si se han de hacer soldaduras, se debe trabajar con nitrógeno.

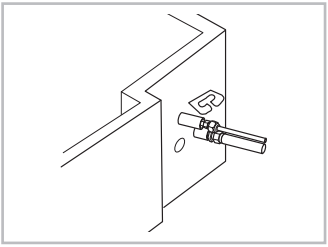
Prueba de estanqueidad y aislamiento

Prueba de estanqueidad

Para identificar potenciales fugas de gas en la unidad exterior, inspeccione el área de la conexión de cada tubo de refrigerante mediante un detector de fugas R410A.

Antes de crear el vacío y hacer circular el gas refrigerante por el tubo, es aconsejable presurizar todo el sistema con nitrógeno (mediante un cilindro con reductor de presión) a una presión superior a 40 bares a fin de detectar inmediatamente fugas en los ajustes del refrigerante.

Realice el vacío durante 15 minutos y presurice el sistema con nitrógeno.

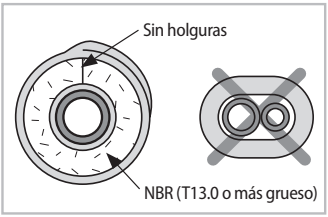


PRECAUCIÓN
- Si se requiere soldar los tubos, compruebe que fluye oxígeno sin nitrógeno (OFN) por el sistema

Aislamiento

Una vez comprobado que no hay fugas en el sistema, puede aislar los tubos y la manguera.

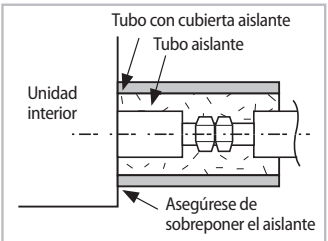
1. Para evitar problemas de condensación, pegue caucho de butadieno de nitrilo (NBR) T13.0 o más grueso alrededor de cada tubo de refrigerante.



NOTA
- Las costuras de los tubos siempre deben estar cara arriba.

PRECAUCIÓN
- El aislamiento debe efectuarse en total cumplimiento del reglamento de la Unión Europea CEE / UE 2037/ 2000 que exigen el uso de un tipo de aislamiento en funda sin uso de gases CFC y HCFC por cuestiones de salud y protección medioambiental.

2. Envuelva los tubos y la manguera de drenaje con cinta aislante sin comprimir demasiado.
3. Finalice cubriendo con cinta aislante el resto de los tubos que conducen a la unidad exterior.
4. Los tubos y los cables eléctricos que conectan la unidad interior con la exterior se deben fijar en la pared con conductos adecuados.



PRECAUCIÓN
- Se debe adherir al cuerpo sin ninguna holgura.

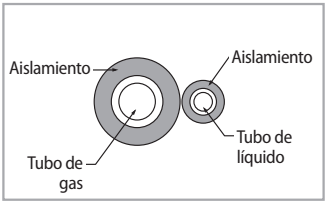
PRECAUCIÓN
- Todas las conexiones del refrigerante debe estar accesibles para permitir las tareas de mantenimiento de la unidad y por si se han de retirar completamente.

5. Seleccione el aislamiento del tubo de refrigerante
   - Para aislar los tubos de gas y de líquido tenga en cuenta el grosor del aislante según el tamaño de cada tubo.
   - La condición normal es una temperatura interior de 30 °C y una humedad del 85%.
     Con una humedad superior utilice un grado mayor de grosor, según la tabla siguiente.
     En una instalación en condiciones desfavorables utilice un grosor mayor.
   - La temperatura de resistencia al calor del aislante debe ser superior a 120 °C.

Tubo	Tamaño del tubo	Tipo de aislante (calefacción/refrigeración)		Observaciones
		Normal [30 °C, 85%]	Humedad alta [30 °C, más del 85%]	
		EPDM, NBR		
Tubo de líquido	Ø 6,35~Ø 9,52	9 t	←	Temperatura interna superior a 120 °C
	Ø 12,7~Ø 50,80	13 t	←	
Tubo de gas	Ø 6,35	13 t	19 t	
	Ø 9,52	19 t	25 t	
	Ø 12,70			
	Ø 15,88			
	Ø 19,05			
	Ø 22,23			
	Ø 25,40			
	Ø 28,58		32 t	
	Ø 31,75			
	Ø 38,10			
	Ø 44,45			
	Ø 50,80	25 t	38 t	

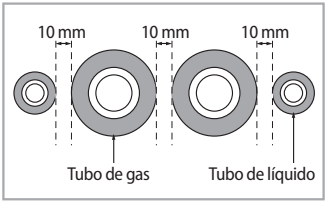
Tubo de refrigerante antes del kit EEV y MCU o sin kit EEV y MCU

- ▶ Puede poner en contacto los tubos del lado del gas y de lado del líquido pero sin presionarlos.
- ▶ Cuando ponga en contacto los tubos del lado del gas y del gas, utilice un aislante 1 grado más grueso.



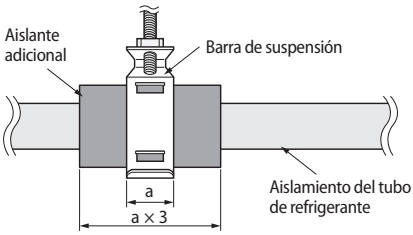
Tubo de refrigerante después del kit EEV y MCU

- ▶ Cuando instale los tubos del lado del gas y del líquido, deje un espacio de 10 mm.
- ▶ Cuando ponga en contacto los tubos del lado del gas y del líquido, utilice un aislante 1 grado más grueso.



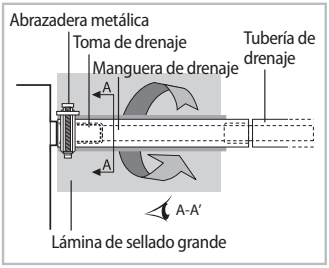
PRECAUCIÓN

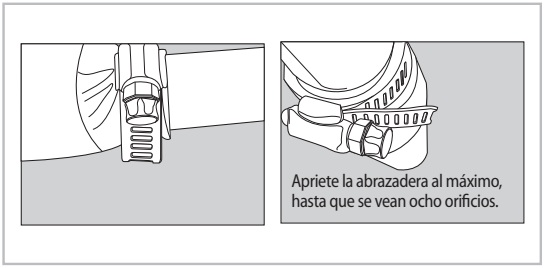
- Instale un aislante del mismo tamaño y utilice cinta adhesiva en la zona de conexión para evitar la entrada de humedad.
- Envuelva el tubo de refrigerante con cinta aislante si está expuesto a la luz directa del sol.
- Instale el tubo del refrigerante de manera que el aislante no sea más fino en la zona doblada o de la barra de suspensión del tubo.
- Añada aislante adicional si la placa del aislante se vuelve más delgada.



Instalación de los tubos y la manguera de drenaje

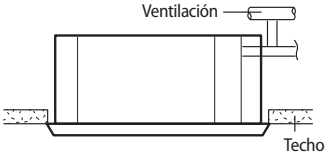
1. Empuje lo más posible la manguera de drenaje suministrada en la toma del drenaje.
2. Apriete la abrazadera metálica como se muestra en la ilustración.
3. Envuelva la lámina de sellado grande suministrada sobre la abrazadera metálica y la manguera de drenaje para aislarlas y fíjelas con las bridas.
4. Aísle completamente la tubería de drenaje en el interior del edificio (disponible en el mercado).
   Si la manguera de drenaje no se puede instalar con la suficiente inclinación, instale una tubería de drenaje suplementaria (disponible en el mercado).
5. Levante la manguera de drenaje hasta el aislante cuando conecte la manguera de drenaje en la toma del drenaje.



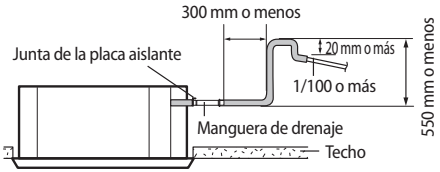


PRECAUCIÓN **Compruebe con un nivel que la unidad interior esté nivelada con el techo.**

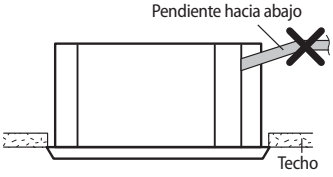
- Instale una ventilación para drenar suavemente al agua condensada.



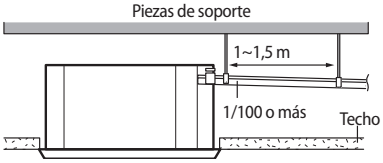
- Si es necesario aumentar la altura de la manguera de drenaje, instale ésta directamente a menos de 300 mm del puerto de la manguera de drenaje. Si se eleva a más de 550 mm, pueden originarse fugas de agua.



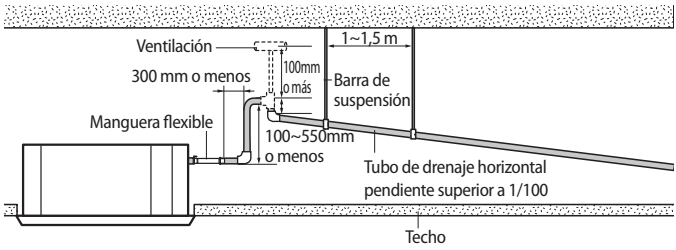
- No permita que tras el puerto de conexión la manguera tenga una pendiente ascendente. Esto podría provocar el reflujo de agua al detenerse la unidad y provocar fugas de agua.



- No fuerce la tubería por el extremo de la unidad cuando conecte la manguera de drenaje. No deje que la manguera cuelgue desde el punto de conexión con la unidad. Fije la manguera en una pared, un marco u otro soporte lo más cerca posible de la unidad.

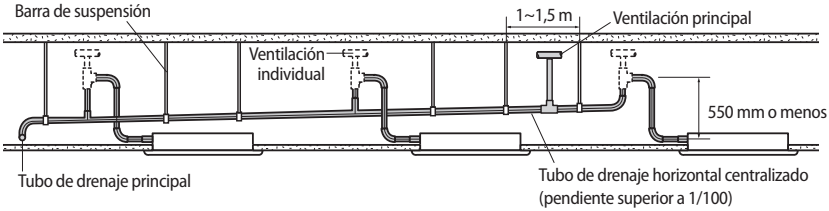


NOTA



Drenaje centralizado

1. Cuando haya más de 3 unidades interiores instaladas, instale el conducto de ventilación principal en el frontal de la unidad interior más alejada del drenaje principal.
2. Quizás deba instalar un conducto de ventilación individual para prevenir el reflujo del agua en la parte superior de cada tubo de drenaje de la unidad principal.



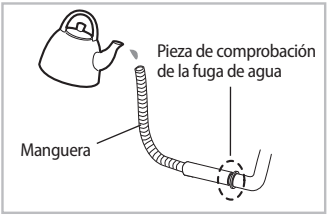
Instalación de los tubos y la manguera de drenaje

Prueba del drenaje

Una vez completada la instalación debe probar el drenaje.

Prepare unos 2 litros de agua.

1. Gire la bomba de drenaje de la cubierta y retírela.
2. Vierta agua en la unidad interior como se muestra en la ilustración.

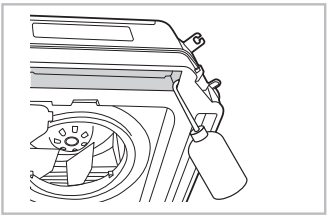


NOTA
- Si no vierte agua en el interior de la entrada de suministro de agua, ésta puede salirse de la unidad interior.

3. Compruebe que el agua fluye por la manguera de drenaje.

NOTA
- Sólo puede comprobar el drenaje cuando el aparato está en el modo de enfriamiento.

4. Vuelva a montar la bomba de drenaje de la cubierta.



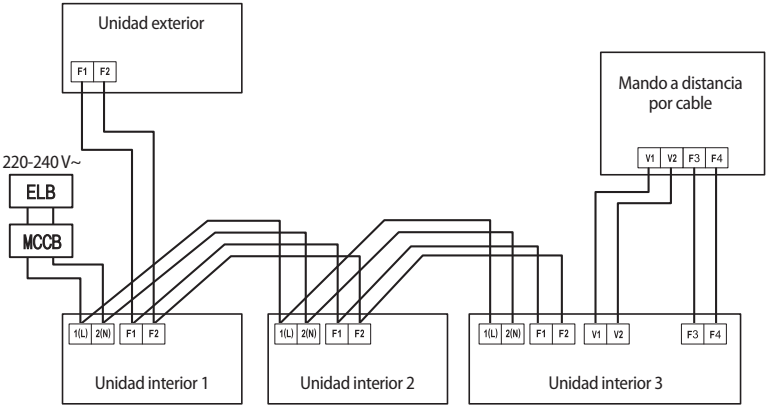
Instalación de DPM

- Cuando se instala un DPM se debe establecer la 'configuración DPM' en la unidad exterior.
- Si no se establece el modelo DPM, se puede producir un error de comunicación.
- Mientras la unidad exterior hace un seguimiento de la unidad interior durante un minuto después de conectar la fuente de alimentación, el funcionamiento se puede detener si la señal de recepción del mando a distancia de la unidad interior instalada es diferente.

Conexión del cable de las conexiones

Conexión de los cables de alimentación y de comunicaciones

1. Antes de efectuar el cableado, se debe apagar la fuente de alimentación.
2. La alimentación de la unidad interior se debe efectuar a través de un disyuntor (MCCB, ELB) independiente de la alimentación de la unidad exterior.
3. En el cable de alimentación sólo se deben utilizar hilos de cobre.
4. Conecte el cable de alimentación {1(L), 2(N)} entre las unidades con una longitud máxima y el cable de comunicaciones (F1, F2) entre sí.
5. Conecte V1, V2 (para 12 V CC) y F3, F4 (para comunicaciones) cuando instale el mando a distancia por cable.



✻ ELB: Instalación esencial

▶ Mediante las herramientas adecuadas, conecte firmemente los cables en la placa de terminales con un par de torsión normalizado de modo que el cable quede bien sujeto y no se pueda soltar si se ejerce una presión externa.

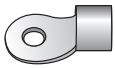
Asegúrese de que los cables estén en la posición correcta a fin de que se puedan cubrir firmemente sin tener que levantar la cubierta ni tocar otras piezas.

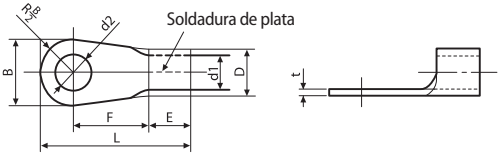
Si los terminales se aflojan se puede producir una sobrecarga, una descarga eléctrica o un incendio.

Ajuste del par de torsión (kgf•cm)	
M3	5~6
M3.5	8~10
M4	12~15

Conexión del cable de las conexiones

Selección del terminal tipo anillo

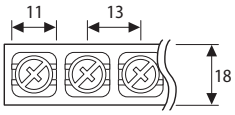




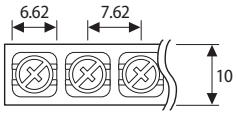
Dimensiones nominales del cable (mm2)	Dimensiones nominales del tornillo (mm)	B		D		d1		E	F	L	d2		t
		Dimensiones estándar (mm)	Tolerancia (mm)	Dimensiones estándar (mm)	Tolerancia (mm)	Dimensiones estándar (mm)	Tolerancia (mm)	Mín.	Mín.	Máx.	Dimensiones estándar (mm)	Tolerancia (mm)	Mín.
1.5	4	6.6	±0.2	3.4	+0.3 -0.2	1.7	±0.2	4.1	6	16	4.3	+0.2 0	0.7
	4	8											
2.5	4	6.6	±0.2	4.2	+0.3 -0.2	2.3	±0.2	6	6	17.5	4.3	+0.2 0	0.8
	4	8.5											
4	4	9.5	±0.2	5.6	+0.3 -0.2	3.4	±0.2	6	5	20	4.3	+0.2 0	0.9

Especificaciones del bloque de terminales (unidad interior)

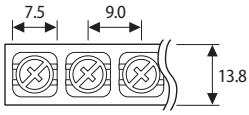
ALIMENTACIÓN CA: TORNILLO M4



COMUNICACIÓN: TORNILLO M3



COMUNICACIÓN: TORNILLO M3.5



Especificaciones del cableado eléctrico

Fuente de alimentación	MCCB	ELB	Cable de alimentación	Cable de toma de tierra	Cable de comunicaciones
Máx.: 242 V Mín: 198 V	XA	XA, 30 mmA 0,1 seg	2,5 mm^2	2,5 mm^2	0,75~1,5 mm^2

▶ Establezca la capacidad de ELB y MCCB con la siguiente fórmula.

La capacidad de ELB, MCCB X[A] = 1,25 X 1,1 X ∑Ai

✻ X: Capacidad de ELB, MCCB

✻ ∑Ai: Suma de la corriente nominal de cada unidad interior.

✻ Consulte el manual de instalación para saber la corriente nominal de la unidad interior.

▶ Decida las especificaciones del cable de alimentación y la longitud máxima dentro de un descenso de potencia del 10% entre las unidades interiores.

$$\sum_{k=1}^{n} \left(\frac{Coef \times 35{,}6 \times Lk \times ik}{1000 \times Ak} \right) < \text{10\% voltaje de entrada [V]}$$

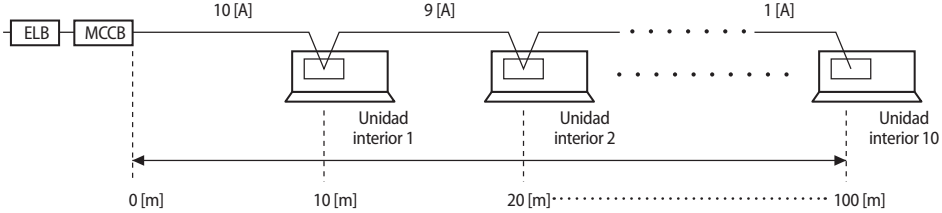
✻ Coef: 1.55

✻ Lk: Distancia entre cada unidad interior [m], Ak: Especificación del cable de alimentación [mm2]
ik: Corriente nominal de cada unidad [A]

Ejemplo de instalación

▶ Longitud total del cable de alimentación L = 100 (m), corriente de funcionamiento de cada unidad 1 [A]

▶ Se ha instalado un total de 10 unidades interiores

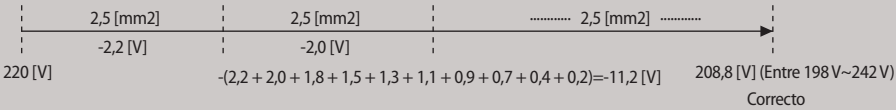


▶ Aplique la siguiente ecuación.

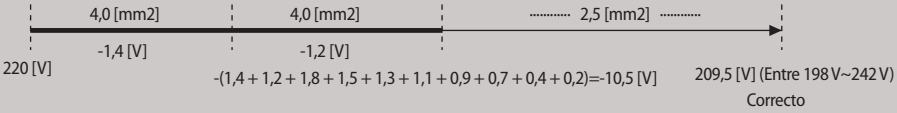
$$\sum_{k=1}^{n}\left(\frac{Coef \times 35{,}6 \times Lk \times ik}{1000 \times Ak}\right) < \text{10\% voltaje de entrada [V]}$$

❋ Cálculo

- Instalación con cable de 1 tipo.



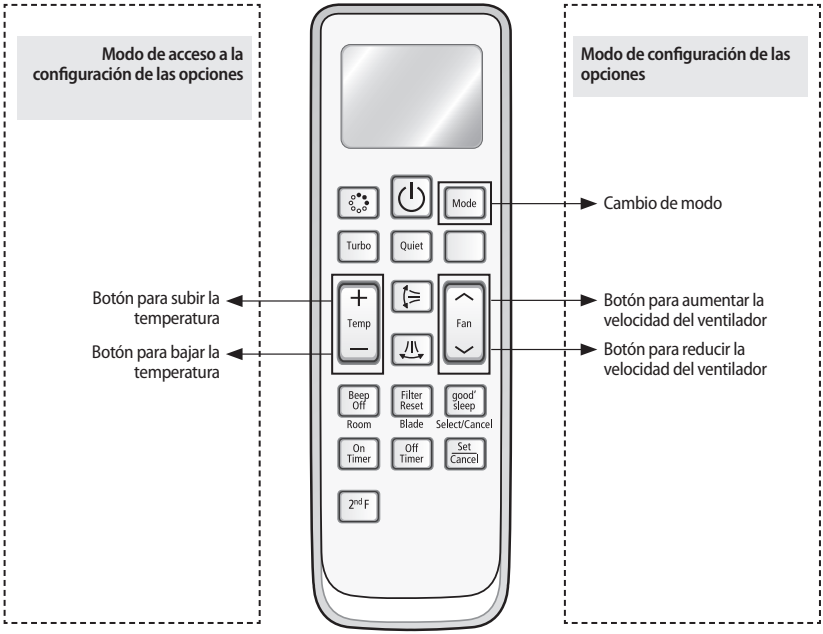
- Instalación con cable de 2 tipos diferentes.



Configuración de una dirección de unidad interior y la opción de instalación

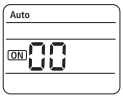
▶ Configure la dirección de la unidad interior y la opción de instalación con la opción del mando a distancia.
Configure cada opción por separado dado que no se puede establecer la configuración de la DIRECCIÓN y la opción de instalación de la unidad interior al mismo tiempo. Se debe configurar dos veces, al establecer la dirección de la unidad interior y la opción de instalación.

Procedimiento de configuración de las opciones



Paso 1. Acceso al modo para establecer las opciones

1. Saque las pilas del mando a distancia.
2. Inserte las pilas y acceda al modo de configuración de las opciones pulsando el botón para subir y bajar la temperatura.

3. 

Compruebe si ha accedido al estado de configuración de la opción.

Paso 2. Procedimiento de configuración de las opciones

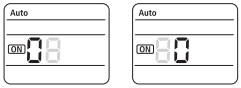
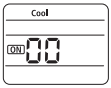
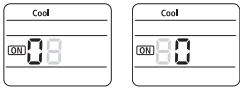
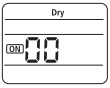
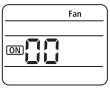
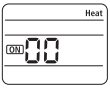
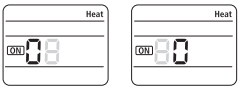
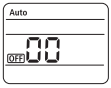
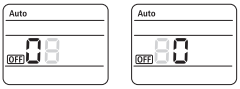
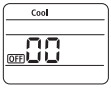
Tras acceder al estado de configuración de las opciones, seleccione la opción como se relaciona a continuación.

PRECAUCIÓN La configuración de las opciones está disponible desde SEG1 hasta SEG 24

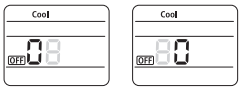
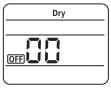
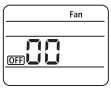
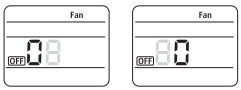
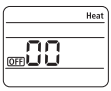
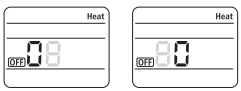
- SEG1, SEG7, SEG13, SEG19 no se establecen como opción de página.
- Activar SEG2~SEG6, SEG8~SEG12 y desactivar SEG14~18, SEG20~24.

SEG1	SEG2	SEG3	SEG4	SEG5	SEG6	SEG7	SEG8	SEG9	SEG10	SEG11	SEG12
0	X	X	X	X	X	1	X	X	X	X	X
SEG13	SEG14	SEG15	SEG16	SEG17	SEG18	SEG19	SEG20	SEG21	SEG22	SEG23	SEG24
2	X	X	X	X	X	3	X	X	X	X	X

Act. (SEG1~12)	Des. (SEG13~24)

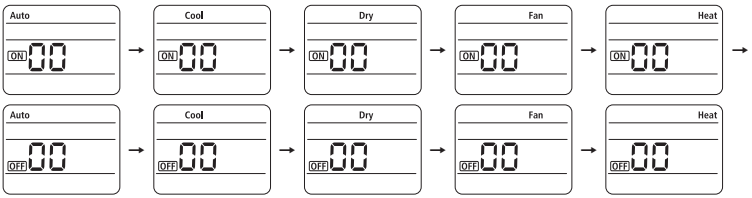
Configuración de las opciones	Estado
1. Configuración de las opciones SEG2, SEG3 Pulse el botón Fan (∨) para introducir el valor SEG2. Pulse el botón Fan (∧) para introducir el valor SEG3. Con cada pulsación del botón, se selecciona 0 → 1 → … E → F sucesivamente.	 SEG2 SEG3
2. Configuración del modo de enfriamiento Mode Pulse el botón Mode para activar el modo de enfriamiento.	
3. Configuración de las opciones SEG4, SEG5 Pulse el botón Fan (∨) para introducir el valor SEG4. Pulse el botón Fan (∧) para introducir el valor SEG5. Con cada pulsación del botón, se selecciona 0 → 1 → … E → F sucesivamente.	 SEG4 SEG5
4. Configuración del modo de secado Mode Pulse el botón Mode para activar el modo de SECADO.	
5. Configuración de las opciones SEG6, SEG8 Pulse el botón Fan (∨) para introducir el valor SEG6. Pulse el botón Fan (∧) para introducir el valor SEG8. Con cada pulsación del botón, se selecciona 0 → 1 → … E → F sucesivamente.	 SEG6 SEG8
6. Configuración del modo del ventilador Mode Pulse el botón Mode para activar el modo del VENTILADOR.	
7. Configuración de las opciones SEG9, SEG10 Pulse el botón Fan (∨) para introducir el valor SEG9. Pulse el botón Fan (∧) para introducir el valor SEG10. Con cada pulsación del botón, se selecciona 0 → 1 → … E → F sucesivamente.	 SEG9 SEG10
8. Configuración del modo de calentamiento Mode Pulse el botón Mode para activar el modo de CALENTAMIENTO.	
9. Configuración de las opciones SEG11, SEG12 Pulse el botón Fan (∨) para introducir el valor SEG11. Pulse el botón Fan (∧) para introducir el valor SEG12. Con cada pulsación del botón, se selecciona 0 → 1 → … E → F sucesivamente.	 SEG11 SEG12
10. Configuración del modo automático Mode Pulse el botón Mode para activar el modo AUTOMÁTICO.	
11. Configuración de las opciones SEG14, SEG15 Pulse el botón Fan (∨) para introducir el valor SEG14. Pulse el botón Fan (∧) para introducir el valor SEG15. Con cada pulsación del botón, se selecciona 0 → 1 → … E → F sucesivamente.	 SEG14 SEG15
12. Configuración del modo de enfriamiento Mode Pulse el botón Mode para desactivar el modo de ENFRIAMIENTO.	

Configuración de una dirección de unidad interior y la opción de instalación

Configuración de las opciones	Estado
13. Configuración de las opciones SEG16, SEG17 Pulse el botón Fan (∨) para introducir el valor SEG16. Pulse el botón Fan (∧) para introducir el valor SEG17. Con cada pulsación del botón, se selecciona 0 → 1 → … E → F sucesivamente.	
14. Configuración del modo de secado Mode Pulse el botón Mode para desactivar el modo de SECADO.	
15. Configuración de las opciones SEG18, SEG20 Pulse el botón Fan (∨) para introducir el valor SEG18. Pulse el botón Fan (∧) para introducir el valor SEG20. Con cada pulsación del botón, se selecciona 0 → 1 → … E → F sucesivamente.	
16. Configuración del modo del ventilador Mode Pulse el botón Mode para desactivar el modo del VENTILADOR.	
17. Configuración de las opciones SEG21, SEG22 Pulse el botón Fan (∨) para introducir el valor SEG21. Pulse el botón Fan (∧) para introducir el valor SEG22. Con cada pulsación del botón, se selecciona 0 → 1 → … E → F sucesivamente.	
18. Configuración del modo de calentamiento Mode Pulse el botón Mode para desactivar el modo de CALENTAMIENTO.	
19. Configuración de los modos SEG23, SEG24 Pulse el botón Fan (∨) para introducir el valor SEG23. Pulse el botón Fan (∧) para introducir el valor SEG24. Con cada pulsación del botón, se selecciona 0 → 1 → … E → F sucesivamente.	

Paso 3. Compruebe la opción que ha establecido

Tras establecer la opción, pulse el botón Mode para comprobar si el código de opción introducido es correcto o no.



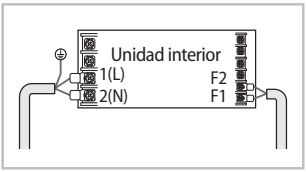
Paso 4. Opción de entrada

Pulse el botón de encendido ⏻ en la dirección del mando a distancia.
Para establecer la opción correcta, se debe introducir la opción dos veces.

Paso 5. Comprobación del funcionamiento

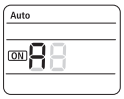
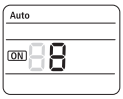
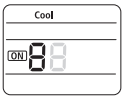
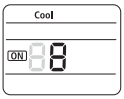
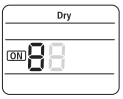
1) Reinicie la unidad interior pulsando el botón RESET (REINICIAR) de la unidad interior o exterior.
2) Saque las pilas del mando a distancia, insértelas de nuevo y pulse el botón de encendido.

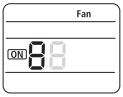
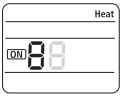
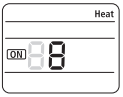
Configuración de la dirección de una unidad interior (MAIN/RMC)



1. Compruebe si hay alimentación eléctrica.
   - Si la unidad interior no está enchufada, debería haber una fuente de alimentación adicional en la unidad interior.
2. El panel (pantalla) debe estar conectado en la unidad interior para recibir la opción.
3. Antes de instalar la unidad interior, asigne una dirección a ésta de acuerdo con el plan del sistema del aire acondicionado.
4. Asigne una dirección de la unidad interior mediante el mando a distancia inalámbrico.
   - El estado de configuración inicial de la DIRECCIÓN (PRINCIPAL/RMC) de la unidad interior es "0A0000-100000-200000-300000".

Nº. de opción: 0AXXXX-1XXXXX-2XXXXX-3XXXXX

Opción	SEG1		SEG2		SEG3		SEG4		SEG5		SEG6	
Explicación	PÁGINA		MODO		Configuración de la dirección principal		Dígito de centenas de la dirección de unidad interior		Dígito de decenas de la unidad interior		Dígito de unidades de una unidad interior	
Pantalla del mando a distancia												
Indicación y detalles	Indicación	Detalles	Indicación	Detalles	Indicación	Detalles	Indicación	Detalles	Indicación	Detalles	Indicación	Detalles
	0		A		0	Sin dirección principal	0~9	100 dígito centenas	0~9	dígito decenas	0~9	dígito unidades
					1	Modo de configuración de la dirección principal						

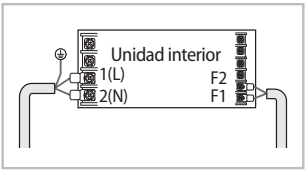
Opción	SEG7		SEG8		SEG9		SEG10		SEG11		SEG12	
Explicación	PÁGINA				Configuración de la dirección RMC				Canal del grupo (*16)		Dirección del grupo	
Pantalla del mando a distancia												
Indicación y detalles	Indicación	Detalles	Indicación	Detalles	Indicación	Detalles	Indicación	Detalles	Indicación	Detalles	Indicación	Detalles
	1				0	Sin dirección RMC			RMC1	0~2	RMC2	0~F
					1	Modo de configuración de la dirección RMC						

PRECAUCIÓN

- Cuando se introduce "A"~"F" en SEG5~6, la DIRECCIÓN PRINCIPAL de la unidad interior no cambia.
- Si se establece SEG 3 como 0, la unidad interior mantiene la DIRECCIÓN PRINCIPAL previa aunque se introduzca el valor de la opción de SEG5~6.
- Si se establece SEG 9 como 0, la unidad interior mantiene la DIRECCIÓN RMC previa aunque se introduzca el valor de la opción de SEG11~12.

Configuración de una dirección de unidad interior y la opción de instalación

Configuración de una opción de instalación de la unidad interior (adecuada para la condición de cada ubicación de instalación)

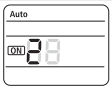
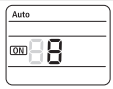
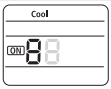
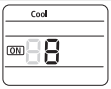
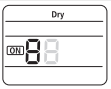


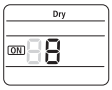
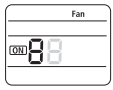
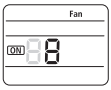
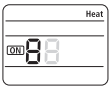
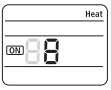
1. Compruebe si hay alimentación eléctrica.
   - Si la unidad interior no está enchufada, debería haber una fuente de alimentación adicional en la unidad interior.
2. El panel (pantalla) debe estar conectado en la unidad interior para recibir la opción.
3. Configure la opción de instalación según la condición de instalación de un aire acondicionado.
   - La configuración predeterminada de una opción de instalación de la unidad interior es "020010-100000-200000-300000".
   - El control individual del mando a distancia (SEG20) es la función que controla individualmente una unidad interior cuando hay varias unidades interiores.
4. Establezca la opción de la unidad interior mediante el mando a distancia inalámbrico.

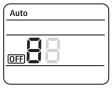
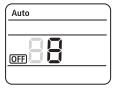
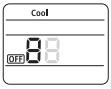
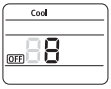
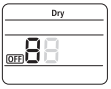
SEG1	SEG2	SEG3	SEG4	SEG5	SEG6
0	2	RESERVADO	Sensor de la temperatura exterior	Control central	Compensación RPM VENTILADOR
SEG7	SEG8	SEG9	SEG10	SEG11	SEG12
1	Bomba de drenaje	Calentador del agua	Calentador electrónico	Apertura de la válvula de expansión electrónica	Principal/Esclavo
SEG13	SEG14	SEG15	SEG16	SEG17	SEG18
2	Control externo	Salida del control externo	Ión plasma S	Zumbador	Número de horas de uso del filtro
SEG19	SEG20	SEG21	SEG22	SEG23	SEG24
3	Control individual del mando a distancia	Compensación de la configuración de calentamiento	Apertura EEV de una unidad interior detenida durante el retorno de aceite o el proceso de descongelación.	-	Sensor humano

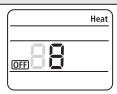
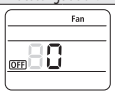
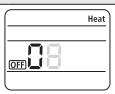
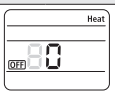
- MODELOS DE 1 VÍA/2 VÍAS/4 VÍAS: La bomba de drenaje (SEG8) se establecerá como 'USE + 3minute delay'('Usar + retardo de 3 minutos') aunque la bomba de drenaje esté establecida en 0.
- MODELOS DE CONDUCTO DE 1 VÍA/2 VÍAS/4 VÍAS: El número de horas de uso del filtro (SEG18) se establecerá en '1000hour'('1000 horas') aunque SEG18 se haya establecido en 2 o 6.
- Si se introduce un número distinto a 0~4 para el control individual de la unidad interior (SEG20), ésta se establece como "indoor 1" ("interior 1").
- La opción de control central SEG5 está establecida como 1 (Uso), por lo que no es necesario establecer la opción de control central adicionalmente. Sin embargo, si el control central no está conectado pero no muestra un mensaje de error, se deberá establecer la opción de control central como 0 (Sin uso) para excluir la unidad interior del control central.

Nº. de opción: 0AXXXX-1XXXXX-2XXXXX-3XXXXX

Opción	SEG1		SEG2		SEG3		SEG4		SEG5		SEG6	
Explicación	PÁGINA		MODO		Uso de la limpieza robot		Uso del sensor de temperatura externo		Uso del control central		Compensación RPM VENTILADOR	
Pantalla del mando a distancia												
Indicación y detalles	Indicación	Detalles	Indicación	Detalles	Indicación	Detalles	Indicación	Detalles	Indicación	Detalles	Indicación	Detalles
	0		2		0	Sin uso	0	Sin uso	0	Sin uso	0	Sin uso
											1	Compensación RPM
					1	Uso	1	Uso	1	Uso	2	KIT de techo alto

Opción	SEG7		SEG8		SEG9		SEG10		SEG11		SEG12	
Explicación	PÁGINA		Uso de la bomba de drenaje		Uso del calentador de agua		Uso del calentador electrónico		Apertura de la válvula de expansión electrónica de una unidad interior cuando se detiene el funcionamiento del modo de calentamiento.		Principal/Esclavo	
Pantalla del mando a distancia												
Indicación y detalles	Indicación	Detalles	Indicación	Detalles	Indicación	Detalles	Indicación	Detalles	Indicación	Detalles	Indicación	Detalles
	1		0	Sin uso	0	Sin uso	0	Sin uso	0	0	0	esclavo
			1	Uso	1	Uso	1	Uso	1	80	1	principal
			2	Usar + 3 minutos retardo								

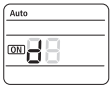
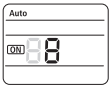
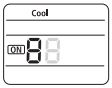
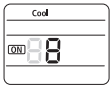
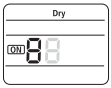
Opción	SEG13		SEG14		SEG15		SEG16		SEG17		SEG18	
Explicación	PÁGINA		Uso del control externo		Configuración de la salida del control externo		Ión plasma S		Control del zumbador		Número de horas de uso del filtro	
Pantalla del mando a distancia												
Indicación y detalles	Indicación	Detalles	Indicación	Detalles	Indicación	Detalles	Indicación	Detalles	Indicación	Detalles	Indicación	Detalles
	2		0	Sin uso	0	Calor activado	0	Sin uso	0	Control 1 de funcionamiento combinado/Utilizar zumbador	2	1000 horas
			1	Control activado/ desactivado	1	Funcionamiento activado	1	Uso	1	Control 1 de funcionamiento combinado/No utilizar zumbador	6	2000 horas
									2	Control 2 de funcionamiento combinado/Utilizar zumbador		
			2	Control desactivado					3	Control 2 de funcionamiento combinado/No utilizar zumbador		

Opción	SEG19		SEG20		SEG21		SEG22		SEG23		SEG24	
Explicación	PÁGINA		Control individual del mando a distancia		Compensación de la configuración de calentamiento		Apertura EEV de una unidad interior detenida durante el retorno de aceite o el proceso de descongelación.				Sensor humano	
Pantalla del mando a distancia												
Indicación y detalles	Indicación	Detalles	Indicación	Detalles	Indicación	Detalles	Indicación	Detalles	Indicación	Detalles	Indicación	Detalles
	3		0 o 1	canal 1	0	Sin uso	0	Paso 150			8	Sin uso
			2	canal 2	1	2 ℃	1	Paso 0			9	Uso
			3	canal 3	2	5 ℃						
			4	canal 4								

Configuración de una dirección de unidad interior y la opción de instalación

Cambio de una opción particular

Se puede cambiar cada dígito de una opción establecida.

Opción	SEG1		SEG2		SEG3		SEG4		SEG5		SEG6	
Explicación	PÁGINA		MODO		Modo de opción que desea cambiar		Dígito de decenas de la opción SEG que va a cambiar		Dígito de unidades de la opción SEG que va a cambiar		Valor cambiado	
Pantalla del mando a distancia												
Indicación y detalles	Indicación	Detalles	Indicación	Detalles	Indicación	Detalles	Indicación	Detalles	Indicación	Detalles	Indicación	Detalles
	0		D		Modo de opción	0~F	Dígito de decenas de SEG	0~9	Dígito de unidades de SEG	0~9	Valor cambiado	0~F

NOTA

- Cuando cambie un dígito de la opción de configuración de la dirección de la unidad interior, establezca SEG3 como 'A'.
- Cuando cambie un dígito de la opción de instalación de la unidad interior, establezca SEG3 como '2'.

Por ejemplo, cuando configure el 'control del zumbador' en el estado de no utilizar.

Opción	SEG1	SEG2	SEG3	SEG4	SEG5	SEG6
Explicación	PÁGINA	MODO	Modo de opción que desea cambiar	Dígito de decenas de la opción SEG que va a cambiar	Dígito de unidades de la opción SEG que va a cambiar	Valor cambiado
Indicación	0	D	2	1	7	1

Solución de problemas

Condiciones anormales	Visualización de la lámpara LED				Observaciones
	Funcionamiento	Descongelación	Temporizador	Filtro	
	⏻	*💧	🕒	▦	
Restauración alimentación	◑	X	X	X	
Error del sensor de temperatura de la unidad interior (abierto/ interrumpido)	X	◑	X	X	
Error del sensor del intercambiador de calor de la unidad interior (abierto/interrumpido)	◑	◑	X	X	
Error del motor del ventilador de la unidad interior	X	X	◑	X	
Error del sensor de temperatura de la unidad exterior Error del sensor de temperatura del condensador Error del sensor de temperatura de descarga	◑	X	◑	X	
Sin comunicación durante 2 minutos entre las unidades interior y exterior (error de comunicación durante más de 2 minutos)	X	◑	◑	X	
Error de la unidad exterior	X	◑	◑	◑	
Detección del flotador	X	X	◑	◑	
Error EEPROM	◑	◑	◑	X	
Error de la opción EEPROM	◑	◑	◑	◑	
Error de funcionamiento combinado	X	X	X	◑	

● Act. ◑ Parpadeo X Des.

▶ Si se apaga el aire acondicionado cuando el LED parpadea, éste también se apagará.